

# Lastbilchaufførers arbejdsforhold og uheldsrisiko

Civilingeniør Lars Klit, Rådet for Trafiksikkerhedsforskning (RfT)

## Resume

Formålet med undersøgelsen er at bestemme hvilken sammenhæng der er mellem lastbilchaufførers arbejdsvilkår og deres risiko for at blive involveret i et færdselsuheld. Undersøgelsen er gennemført som et case- kontrolstudium, hvor data er indsamlet gennem interviews med chaufførerne.

Gennem halvandet år blev så godt som alle uheldsimplicerede lastbilchauffører i Danmark kontaktet mhp. at få gennemført et interview til en undersøgelse af sammenhængen mellem arbejdsvilkår og uheldsrisiko. Endvidere blev der på uheldstederne, omkring en måned efter uheldet, standset mere end 2000 forbipasserende lastbiler. Også disse chauffører blev spurgt, om de ville deltage i undersøgelsen, og dermed blev der etableret en kontrolgruppe. De deltagende chauffører blev telefonisk interviewet i ca. ½ time, hvor de blev stillet en række spørgsmål, som især relaterede til arbejdsforhold i bred forstand, men også andre aspekter ved deres arbejde og liv i øvrigt blev belyst.

En hovedhypotese var, at mange chauffører er underlagt et stort arbejdspress, og at dette har en negativ indflydelse på deres uheldsrisiko. Hypotesen har ikke kunnet bekræftes. For det første er der overraskende mange chauffører, der ikke oplever at de er underlagt et stort pres. Således har fx næsten 90% af uheldschaufførerne svaret, at de havde rimelig eller endog masser af tid på den aktuelle tur. Det viser sig endvidere, at risikoen er signifikant *større* for chauffører, der har “masser af tid”. Det skal dog understreges, at der generelt er ret få chauffører, som giver udtryk for et *meget* stort arbejdspress (der stilles adskillige spørgsmål til belysning af denne problemstilling); men der er en tendens til, at det især er uheldschaufførerne, der giver disse svar. Dermed danner der sig et billede af en situation, hvor man ser en sikkerheds*gevinst* ved moderat travlhed/arbejdspress i forhold til “masser af tid”, mens et meget stort arbejdspress/stressniveau forøger risikoen. Datamængden er dog for beskeden til at give sikkerhed for den sidste del af dette mønster.

Fokus i undersøgelsen er forhold, som menes at ligge bag de egentlig uheldsfaktorer og -årsager. Der er særlig vægt på forskellige arbejdsmiljørelaterede forholds betydning for uheldsrisikoen, men en række andre forhold er også inddraget. Det drejer sig fx om forhold, der karakteriserer den udførte transport. Det er væsentligt for forståelse af undersøgelsens resultater at have in mente, at de umiddelbare eller egentlige faktorer og årsager ikke er undersøgt. Det drejer sig fx om forhold som hastighed, orientering, rødkørsel, opmærksom mv. – altså forhold som hver især vides at have stor direkte betydning for uhelds opståen. Når fx risikoen ved hastighedsoverskridelser ikke behandles, er det således ikke fordi overskridelserne vurderes at være af mindre betydning for uheldsrisikoen; men fordi det er de bagvedliggende faktorer som er undersøgelsens genstand, og af metodemæssige årsager har det ikke været muligt samtidig at inddrage de direkte faktorer.

## Baggrund

Undersøgelsen af sammenhængen mellem lastbilchaufførers arbejdsforhold og uheldsrisiko blev igangsat i 1995. Projektet finansieres af trafikministeriets trafikpuljemidler med en betydelig selvfinansiering fra RfT. Yderligere er der fra politiets side ydet en meget stor indsats gennem halvandet år, som ikke indgår i projektøkonomien.

Også på tidspunktet for undersøgelsens igangsættelse var der ofte offentlig fokus på alvorlige lastbiluheld, og ofte blev trætte og overbebyrdede chauffører trukket frem som årsag til uheldene. Udenlandske undersøgelser har da også dokumenteret, at chauffører har en betydeligt højere risiko for at blive involveret i et uheld, hvis arbejds- eller køretiderne kommer noget ud over de almindeligt forekommende værdier.

De refererede udenlandske undersøgelser er imidlertid alle udført i lande med betydeligt større afstande end Danmark, og dermed med en helt anderledes transportstruktur. Dermed kan man ikke forvente, at der vil blive fundet identiske sammenhænge i Danmark.

Målet med undersøgelsen er at kunne kvantificere betydningen af en lang række forhold, som på forhånd menes at kunne påvirke uheldsrisikoen. Undersøgelsen er derfor designet på en sådan måde, at der kan beregnes relative risikomål for de undersøgte parametre.

## Metode

Der er tale om et case-controlstudie, hvor ca. 1250 lastbilchauffører er blevet interviewet.

### *Dannelse af case- og kontrolgruppen*

**Case-gruppen** består af chauffører som i perioden 1. august 1996 til 31. januar var involveret i et politirapporteret uheld. Denne gruppe vil i det følgende blive betegnet som uheldsgruppen eller uheldschaufførerne. RfT modtog i den nævnte periode løbende besked fra politiet over hele landet om uheldsimplicerede lastbilchauffører. Disse blev kontaktet og spurgt, om de ville deltage i undersøgelsen. I tilfælde af positiv respons blev de efterfølgende interviewet telefonisk.

**Kontrolgruppen** består af lastbilchauffører, som blev standset på uheldsstederne tre-fire uger efter uheldet. Alle standsninger blev foretaget af færdselspolitiet. Standsningen blev foretaget på samme dag i ugen og på samme klokkeslæt (+/- ½ time) som uheldet. Ved standsningen fik kontrolchaufførerne overbragt en skriftlig anmodning om at lade sig interviewe. Udvalgelsen af standsningssteder og -tidspunkter, så de stemmer, eller matcher, med "casen", har stor betydning for undersøgelsens resultater. Det er velkendt, at uheldsrisikoen varierer på forskellige lokaliteter, og ligeledes er der en veldokumenteret sammenhæng mellem tidspunkt og risiko. Ved at "matche" uhelds- og kontrolchauffører på de nævnte parametre får man elimineret påvirkningen på uheldsrisikoen fra disse parametre. Matchningen indebærer omvendt, at man er afskåret fra at bestemme parametrenes betydning for risikoen.

### *Interviews*

Alle interviews blev gennemført over telefonen. Chaufførerne blev stillet en lang række spørgsmål, som først og fremmest relaterede til deres arbejdssituation med særlig vægt på den aktuelle tur, men der blev også spurgt til private forhold (fx helbred, familieforhold etc.), til den udførte transport og til den benyttede lastbil (størrelse, udstyr etc.). I spørgsmålene vedr. arbejdsforhold er der især lagt vægt på at belyse to forhold: længden af arbejds- og køretider (fx hvor længe chaufføren havde kørt før uheldet) og omfanget af arbejdspress/stress. Der blev ikke stillet spørgsmål vedrørende uheldets opståen eller konsekvenser. Spørgsmålene til uhelds- og kontrolchauffører var identiske, bortset fra at der for uheldschaufførernes vedkommende blev refereret til fx "den dag hvor uheldet skete" mens

der for kontrolchaufførernes vedkommende blev refereret til "den dag hvor du blev standset". Interviewene tog i gennemsnit ca. ½ time.

### ***Statistisk dataanalyse***

Dataene analyseres ved betinget logistisk regression, hvor der kan beregnes "odds-ratios" for de enkelte variable. "Odds-ratio" fortolkes som den relative risiko: Hvis fx odds-ratio for vognmandskørsel er 1,7 i forhold til firmakørsel, svarer det til, at risikoen for uheld ved vognmandskørsel er 170% af risikoen ved firmakørsel (når der ses på kørsel på samme sted og tidspunkt).

Det ligger i betegnelsen case-kontrol, at der skal dannes en kontrolgruppe. Da der endvidere er forudsat en matchning på tid og sted, så kan kun de interviews anvendes, hvor der både er interviewet en uheldschauffør og mindst én kontrolchauffør, som matcher uheldet.

I undersøgelsen indgår et meget stort antal variable (svarende til de stillede spørgsmål og kombinationer af disse). Det drejer sig om i alt ca. 150 variable. For at komme gennem datasættet på en forholdsvis overskuelig måde, er det valgt at analysere variablene enkeltvis. Dog er det valgt også at lade chaufførens alder indgå som variabel i analysen af alle øvrige variable. Dette dels fordi alderen har en overordentlig stor betydning for uheldsrisikoen (se senere) og dels fordi det er vurderet, at svarfordelingen på en række af de andre spørgsmål er korreleret med alderen. Hver variabels betydning for uheldsrisikoen er således beregnet i en forholdsvis simpel model, med følgende input-variable: variabelen selv, chaufføralder samt "chaufførtype" (uheld eller kontrol).

## **Praktisk gennemførelse af undersøgelsen**

En væsentlig forudsætning for undersøgelsens gennemførelse var en hurtig kontakt til uheldsimplicerede chauffører, idet en besvarelse af de detaljerede spørgsmål vedrørende den aktuelle tur (tidspunkter mv.) forudsætter, at turen er i forholdsvis frisk erindring. Kontakten til chaufførerne kunne kun etableres ved politiets medvirken. I praksis blev det nødvendigt at etablere individuelle aftaler med samtlige landets politikredse (i alt 54) samt med de enkelte stationer i Københavns Politi. I alle tilfælde blev der lavet en aftale om, at RfT løbende fik oplyst generalia på alle de (danske) lastbilchauffører, som blev involveret i uheld i perioden fra 1. august 1996 til 31. januar 1998. RfT kontaktede efterfølgende chaufførerne skriftligt og anmodede om deltagelse i undersøgelsen. Chauffører der ikke inden for en uge reagerede på henvendelsen blev rykket telefonisk for et svar.

Kontakten til kontrolchaufførerne blev etableret efter en betydelig indsats fra færdselspolitiet. Uden for københavnsområdet blev opgaven udført af Rigspoliets Færdselsafdeling, mens det i københavnsområdet (politikreds 1-8) var de enkelte politikredsers færdselsafdelinger, der standsede kontrolchaufførerne. I alle de tilfælde, hvor der var positiv respons fra uheldschaufføren, blev der forsøgt etableret kontakt til 3 kontrolchauffører. Dette foregik ved at RfT udsendte 3 kuverter til færdselspolitiet indeholdende enslydende anmodninger om deltagelse i undersøgelsen. Kuverterne var mærket med uheldssted, ugedag og klokkeslæt. Færdselspolitiet kørte i hvert tilfælde til den aktuelle lokalitet, og standsede de tre først passerende lastbiler. Hvis der ikke inden for +/- ½ time fra uheldstidspunktet passerede nok lastbiler, blev kuverterne returneret til RfT.

I alle tilfælde af positiv respons fra en chauffør blev de nødvendige oplysninger overgivet til Gallup, som efterfølgende gennemførte interviewene over telefonen.

I det ideelle design af undersøgelsen ville kontrolgruppen være blevet etableret umiddelbart efter at uheldet indtraf. Den forsinkelse på ca. én måned, som af praktiske årsager var uundgåelig, indebæ-

rer, at der vil være forskel i kørselsbetingelserne mellem uhelds- og kontrolgruppen. De væsentligste forskelle menes at kunne tilskrives vejret. For at tage højde for dette problem er der, efter interviewenes gennemførelse, fra DMI indhentet oplysninger om vejr og føre for både uhelds- og kontrolsteder/-tider. Dermed er det også blevet muligt at bestemme vejr og føres påvirkning af uheldsriskoen. Det har derimod ikke været muligt at tage højde for eventuelle trafikale forskelle som fx kødannelser, vejarbejder eller lignende.

Det skal endelig nævnes, at det af praktiske grunde ikke var muligt at få standset lastbiler om natten. Der er derfor ikke etableret en kontrolgruppe til de uheld, som indtraf i tidsrummet fra kl. 23 til kl. 5.

## **Det endelige datamateriale**

### ***Gennemførte interviews***

I løbet af de halvdandede år undersøgelsen stop på modtog RfT i alt meddelelse om ca. 1250 uheldsimplicerede chauffører. Godt halvdelen af disse chauffører, i alt 656, blev interviewet, hvilket er en yderst tilfredsstillende gennemførelsesprocent. Frafaldet skyldes helt overvejende chauffører, som ikke har ønsket at deltage.

Der blev yderligere udsendt ca. 2230 breve til kontrolchauffører, hvilket resulterede i 600 gennemførte interviews. For kontrolchaufførernes vedkommende er gennemførelsesprocenten således kun ca. 27%. Men også dette må betegnes som bedre end forventet, idet vilkårene mht. kontakt til kontrolchaufførerne var betydeligt ringere end for uheldschaufførerne. For det første var der en del kontrolbreve, som færdselspolitiet af forskellige årsager ikke kunne aflevere – primært begrundet i færre end tre lastbiler inden for én time. En anden, og væsentligere, årsag til den lave gennemførelsesprocent er, at der ikke var mulighed for at rykke kontrolchaufførerne for svar, hvilket der var for uheldschaufførernes vedkommende. Endelig skal det nævnes, at kontrolchaufførernes motivation sandsynligvis var lavere.

### ***Matchede interviews***

Da der er tale om et case-kontrol studium med matchning kan kun de interviews, hvor der til samme lokalitet er både et uheldsinterview **og** et eller flere kontrolinterviews, benyttes i risikoberegningerne. For i alt 331 af de interviewede uheldschauffører er der gennemført mindst et kontrolinterview. I alt er der 460 kontrolinterviews til de 331 uheldsinterviews. Det samlede datasæt til risikoberegningerne består således af i alt 791 interviews. At der kun er matchende kontrolchauffører til ca. halvdelen af de gennemførte uheldsinterviews skyldes flere forhold. En væsentlig årsag er, at chauffører fra natuheld er blevet interviewet, uden at der er blevet forsøgt standset kontrolchauffører. Resten kan tilskrives de tidligere nævnte forhold, som indebærer, at der kun er gennemført interviews for godt en fjerdedel af de udsendte kontrolbreve.

## **Resultater**

I det følgende vil nogle af de væsentligste resultater fra analysen af datasættet blive gennemgået. Det skal indledningsvis nævnes, at datasættet i skrivende stund ikke er færdiganalyseret, hvorfor der i den endelige afrapportering vil kunne fremkomme supplerende resultater. Af manglende analyser skal følgende nævnes: indflydelsen fra vejr og -føre og "chaufføren som person" (helbred, daglig-

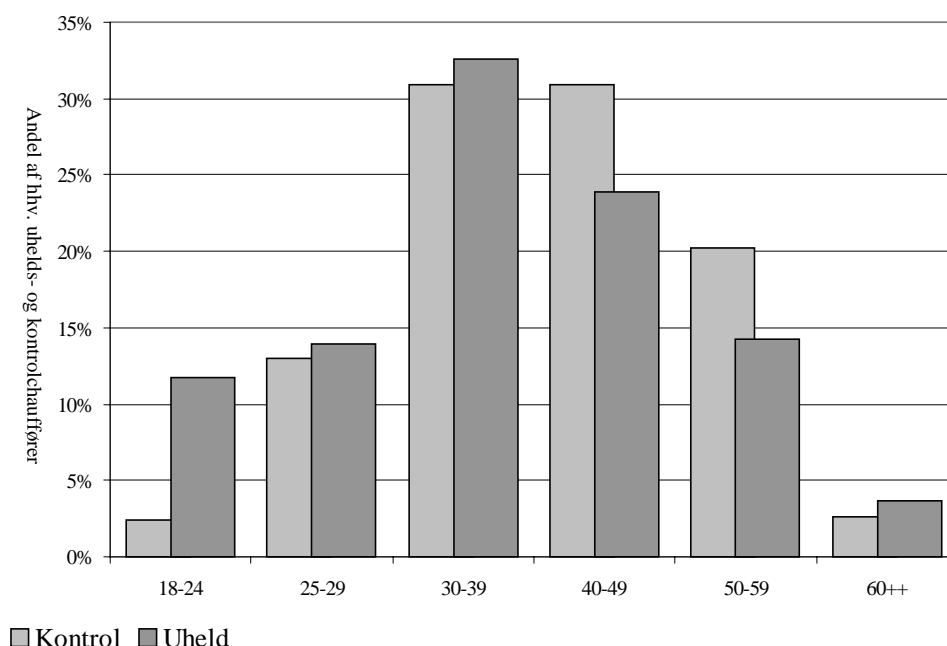
dag, familie etc.). Desuden er analysen af arbejds- og køretidernes betydning endnu ikke færdiggjort. Endelig skal det nævnes, at der tilbagestår en sammenligning af den officielle uheldsstatistik mellem de lastbiluheld hvor der er gennemført et interview, og de hvor chaufføren har valgt ikke at deltage. Denne sammenligning forventes at kunne belyse, om der i undersøgelsen er tale om et skævt udvalg af uheldschauffører. Der vil bl.a. blive lagt vægt på at undersøge, om der er forskel i uheldsalvorlighed, og om de ikke-deltagende chauffører i højere grad end de deltagende, må vurderes at bære et ansvar for uheldets opståen eller konsekvenser.

I gennemgangen af resultaterne vil den procentvise svarfordeling for hhv. uhelds- og kontrolgruppen blive refereret. Med undersøgelsens design vil det være sådan, at en forskel mellem de to grupper vil indikere, at parameteren har betydning for uheldsrisikoen: de svarkategorier, hvor uheldschaufførerne er overrepræsenterede, vil være forbundet med forhøjet risiko. De beregnede risikomåls afspejler imidlertid ikke direkte den procentvise fordeling. Det skyldes, at risikomålene er beregnet i en model, hvor også chaufføralder indgår. Dette er nærmere beskrevet i afsnittet om statistisk metode.

### ***Alder og erfaring***

Chaufførens alder, og spørgsmål som belyser hans erfaring som chauffør eller bilist, er uden sammenligning de parametre, som viser sig at have størst betydning for uheldsrisikoen.

Fordelingen på aldersgrupper er vist i nedenstående figur:



***Figur 1: Aldersfordelingen for hhv. uhelds- og kontrolchauffører***

Der ses en betydelig overrepræsentation af uheldschauffører i aldersgruppen 18-24 år, og der kan beregnes en uheldsrisiko, som er godt 4 gange så stor, som for aldersgruppen 25-60 år. De ældste

chauffører i undersøgelsen, dvs. aldersgruppen over 60 år, ser igen ud til at have stigende risiko, men slet ikke til et niveau, som svarer til de yngste chaufførers.

Chaufførerne er også stillet en række spørgsmål, som belyser deres kørselserfaring. Svarfordelingen svarer nøje til fordelingen på alder: chauffører med lille erfaring har en betydeligt forhøjet risiko. Sammenhængen mellem chaufførens alder og erfaring (fx målt som år med kørekort) er så stærk, at der ikke statistisk er mulighed for at adskille betydningen af alder og erfaring.

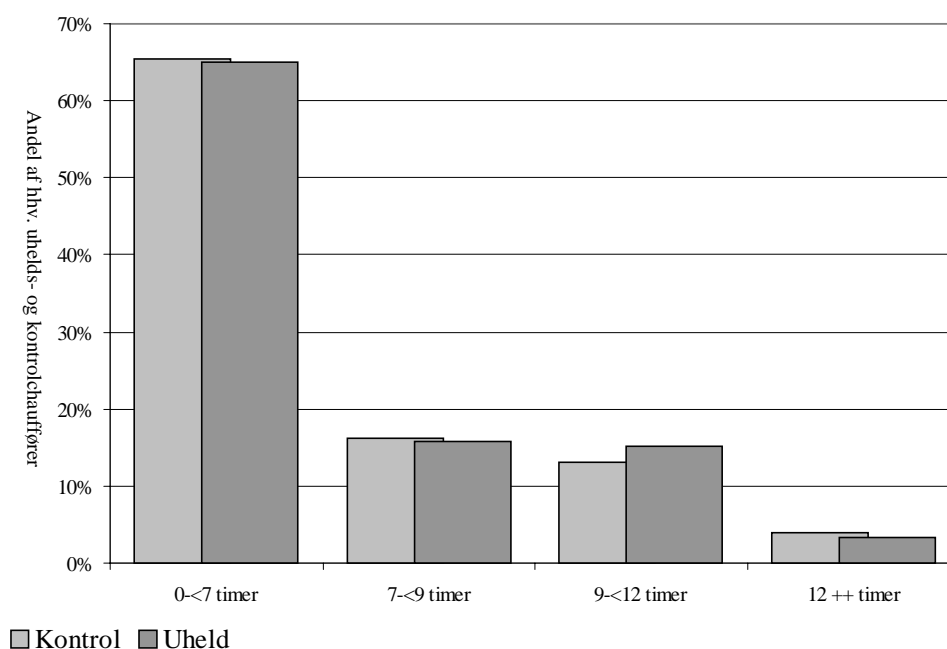
Der er ikke noget nyt eller overraskende i, at de yngste og/eller mindst erfarne chauffører har den højeste uheldsrisiko; men om det er alderen eller kørselserfaringen der har størst betydning er en standende diskussion. I en amerikansk undersøgelse, som i design ligger tæt på nærværende undersøgelse, kom man frem til, at erfaring har størst betydning (litt. 1). For chauffører med mellem et og fem års erfaring fandt man således at risikoen var forøget med mere end en faktor 2 i forhold til chauffører med mere end 10 års erfaring. Der findes ingen signifikant sammenhæng mellem alder og risiko, men det skal bemærkes, at der opereres med meget store aldersgrupper. Den yngste aldersgruppe går således op til 40 år. I en anden amerikansk undersøgelse (litt. 2), hvor metoden ligger endnu tættere på den her anvendte, kommer man imidlertid frem til en signifikant betydning af chaufførens alder. Her beregner man at chauffører på under 30 år har en risikofaktor på 1,5 i forhold til øvrige chauffører.

På grund af den stærke sammenhæng mellem alder/erfaring og uheldsrisiko har det for alle andre risikoberegninger forekommet rimeligt at inddrage et alders- eller erfaringsmål i den statistiske model. Det har ikke været muligt af statistisk vej at afgøre, om alder eller erfaring ville være den mest beskrivende parameter. Alder er blevet valgt ud fra den betragtning, at der er tale om en mere grundlæggende egenskab end erfaring.

### **Arbejds- og køretider**

Fra udenlandske undersøgelser vides, at køre- og arbejdstid har en betydelig påvirkning af uheldsrisikoen. Dette er da også noget af baggrunden for de køre- hviletidsregler, som findes over det meste af verden. Af udenlandske resultater kan følgende nævnes: To amerikansk undersøgelse (litt. 1 og 2) konkluderer at *køretiden* har signifikant betydning, og man kommer frem til forholdsvis ens resultater. I forhold til de fire første timers kørsel er risikoen allerede efter 5 timers kørsel steget med en faktor 1,6 og efter 9 timer med 2,5 (litt. 2). I disse undersøgelser har man ikke tillagt den samlede *arbejdstid* større betydning. I et hollandsk litteraturstudium (litt. 3) konkluderer man modsætningsvis, at der sjældent kan dokumenteres en sammenhæng mellem lange *køretider* og risiko. Derimod peges der på en veldokumenteret sammenhæng med den samlede *arbejdstid*. Således skulle risikoen efter 14 timers arbejde være forhøjet med en faktor 2,5. Som forklaring på den manglende dokumentation for sammenhæng med *køretid* nævnes, at kun de færreste chauffører overhovedet kommer ud for de meget lange køretider. En gennemsnitlig europæisk langturschauffør har således en samlet arbejdsdag på ca. 12 timer; men han kører kun i 50 - 60 procent af tiden. Resten af tiden bruges til håndtering af gods og ventetid.

I nedenstående figur er vist hvor længe chaufførerne på uhelds-/standsningstidspunktet havde været på arbejde. I tallene er indeholdt eventuelle pauser.



**Figur 2: Arbejdsdagens længde på hhv. uhelds- og standsningstidspunkt**

Som det ses har langt de fleste chauffører været på arbejde i under 7 timer, og kun få kommer op på de ekstreme værdier: under 4% har således arbejdet i 12 timer eller mere. Der kan ikke påvises nogen betydelig forskel mellem uhelds- og kontrolgruppen.

Ud fra ovenstående kan det konkluderes, at meget lange arbejdsdage ikke i betydelende omfang har haft indflydelse på de undersøgte uheld, samt at der ikke er grund til at antage, at det i det hele taget er et problem, som i væsentligt omfang bidrager til antallet af lastbiluheld i Danmark. Det skal imidlertid huskes, at ca. halvdelen af alle uheldsimplicerede chauffører ikke ønskede at deltage i undersøgelsen. Det kan ikke udelukkes, at der blandt disse chauffører er en større andel, som har haft en lang arbejdsdag, da uheldet skete.

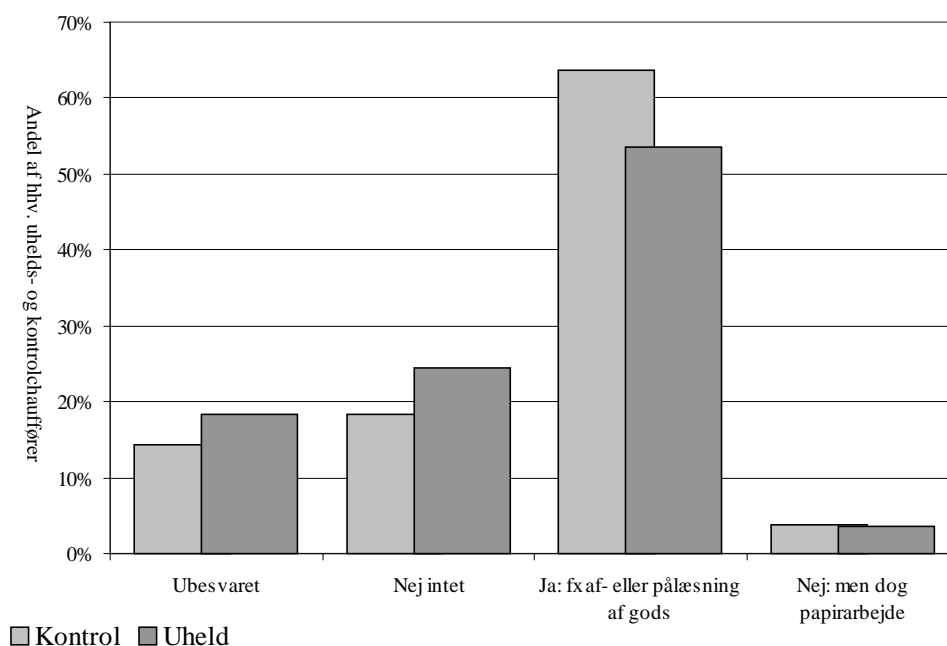
Ovenstående er ikke en afvisning af træthed eller overanstrengelse som uheldsårsag. Når det ikke kan påvises, at arbejde ud over 14 timer er forbundet med forhøjet risiko, så skyldes det, at der er meget få chauffører, som på tidspunktet for uheldet eller standsningen havde arbejdet så længe. En belysning af problemet ville således forudsætte et betydeligt større datasæt. Dermed står undersøgelsen resultater heller ikke i modsætning til de refererede udenlandske undersøgelser.

At der er relativt få chauffører med meget lange arbejdsdage er sandsynligvis et resultat af geografi- en og transportstrukturen i Danmark, hvor de fleste transporter kan udføres inden for en almindelig arbejdsdag. Ca. 80% af de adspurgte chauffører udførte således transport inden for en radius på under 100 km., og kun ca. 5% udførte en international transport.

Ud fra de stillede spørgsmål er det i øvrigt muligt at placere uheldet/standsningen tidsmæssigt i forhold til den samlede forventede arbejdsdag, og her viser det sig, at ydretimerne er de farligste – specielt er risikoen forøget den sidste time før fyraften, hvor den er ca. 2,5 gang højere end midt på arbejdsdagen.

### Arbejdets tilrettelæggelse

Chaufførerne er stillet flere spørgsmål som belyser tilrettelæggelsen af deres arbejde og deres arbejdstid (variationer i arbejdstider, døgnrytme, andre opgaver end kørsel etc.). Mange af spørgsmålene viser sig kun at have ubetydelig indflydelse på risikoen, men et par af spørgsmålene adskiller sig ved at have stor betydning. Det gælder bl.a. spørgsmålet om chaufføren havde arbejde i forbindelse med af- eller pålæsning. Svarfordelingen er vist i nedenstående figur. Spørgsmålet er ubesvaret for chauffører, der ikke havde gjort holdt for af- eller pålæsning.



**Figur 3: Arbejde i forbindelse med af- og pålæsning**

Det ses, at hovedparten har deltaget i af eller pålæsning; men også at det især gælder for kontrolchaufførerne, hvilket indikerer, at der er en sikkerhedsgevinst ved at foretage sig noget fysisk som afbrydelse af kørslen. En tilsvarende tendens findes for spørgsmålet om hvorvidt chaufførerne har haft tunge løft. Modelberegningerne viser, at risikoen for chauffører som deltager i godshåndteringen kun udgør ca. 2/3 af risikoen for de chauffører, som ikke har noget andet arbejde end kørsel. Der er ikke fundet tilsvarende udenlandske undersøgelser, men det må anses for velkendt, at det er "sundt" for bilister med mellemrum at have fysisk aktivitet på længere køreture. Det forekommer sandsynligt, at det netop er den fysiske aktivitet i kombination med afbrydelsen af kørslen, som giver en sikkerhedsgevinst ved at deltage i af- og pålæsning.

Et andet spørgsmål vedr. arbejdets tilrettelæggelse er, hvor længe der var gået mellem den aktuelle turs start og afslutningen af forrige tur. Hypotesen var, at chauffører med meget korte "sovepauser" ville have en forhøjet risiko. Det skal nævnes, at der i undersøgelsen er fastsat en minimumspause på 9 timer mellem to ture. To kørsler adskilt af en pause på mindre end 9 timer vil blive regnet som del af samme tur. Hypotesen om forøget risiko ved korte pauser kan ikke bekræftes. Det ser omvendt ud til, at risikoen bliver forøget, hvis der er gået over 2 døgn siden sidste tur. Forklaringen kan tænkes at hænge sammen med chaufførens koncentration om kørsel. I undersøgelsens resultater

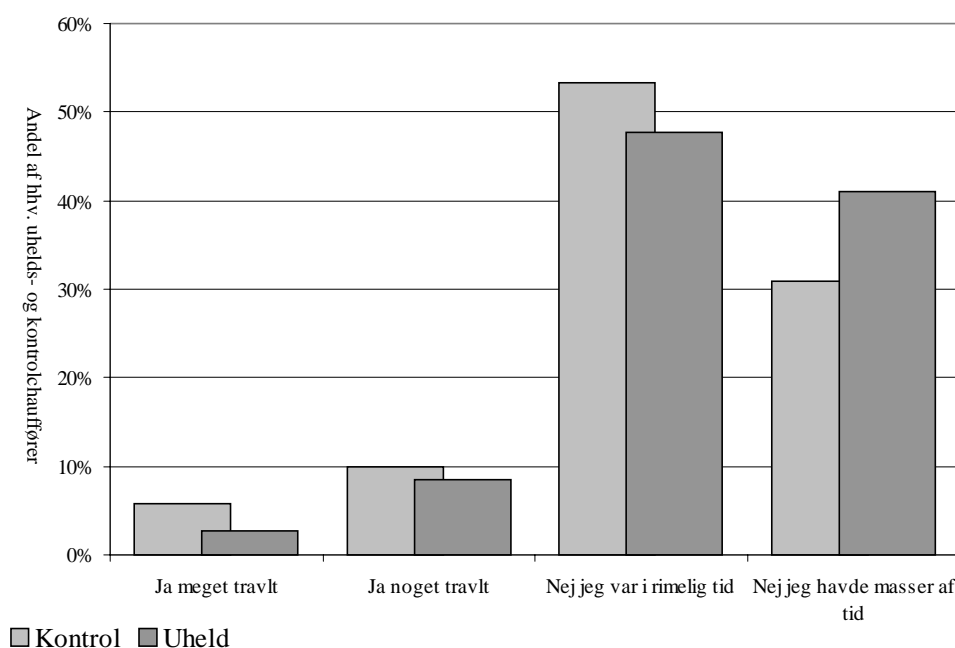


er der i øvrigt flere andre indikationer af, at det er en sikkerhedsfordel, når lastbilkørsel “fylder meget” for chaufføren.

### Arbejdspres

Chaufførerne er blevet stillet en længere række spørgsmål, som fra forskellige vinkler forsøger at belyse, hvor stort et arbejdspress de er underlagt. Hypotesen var, at det vil være forbundet med forhøjet risiko, at udføre sin kørsel under et stort arbejdspress. Endvidere blev det antaget, at en betydelig andel af chaufførerne ville være underlagt et arbejdspress, som de selv ville opleve som stort. Ingen af disse hypoteser har kunnet bekræftes.

Eksempelvis er chaufførerne spurgt, om de havde travlt på den aktuelle tur. Det viser sig, at chauffører der havde “masser af tid” har en signifikant *højere* uheldsrisiko i forhold til andre chauffører. Overraskende få chauffører har i øvrigt svaret, at de havde travlt på turen (under 15% i alt), og der er ingen tegn på, at disse chauffører skulle have højere risiko end andre chauffører. Svarfordelingen er vist i nedenstående figur.



**Figur 4: Travlhed på turen**

Én af grundene til, at det var forventet, at travle/pressede chauffører ville have en forhøjet risiko var, at man kunne forvente, at det ville påvirke deres hastighedsvalg.

Chaufførerne er også spurgt, om de føler sig pressede til at overtræde hastighedsgrænserne. Under 20% anførte en af de tre graduerede “ja-muligheder” (fra: “ja, i særligt pressede perioder” til: “ja, meget ofte”). Samtidig svarer 60-70 procent, at de ikke har nogen personlig fordel af at skynde sig. Det er imidlertid velkendt, at hastighedsgrænserne overtrædes af mere end 20% af lastbilerne. Svarrene må derfor tages som udtryk for, at chaufførerne vælger at køre for hurtigt af egen lyst. dermed

er der ingen grund til at antage, at hastighedsvalget i større omfang er påvirket af chaufførernes travlhed, og dette kan være forklaringen på den manglende sammenhæng mellem travlhed og risiko.

Chaufførerne er på tilsvarende vis spurgt, om de føler sig pressede til at overtræde køre- hviletidsreglerne. Her svarer under 20% bekræftende, og der kan ikke påvises en signifikant sammenhæng med risiko.

Som det fremgår af ovenstående har der ikke kunnet påvises en negativ påvirkning af risikoen ved at have travlt eller være presset. Der er omvendt en kraftig indikation af, at travlhed og arbejdspresser rummer en sikkerhedsfordel. Det skal dog understreges, at der samtidig er en tendens til, at uheldsrisikoen er forhøjet for de, heldigvis få, chauffører, som er underlagt et *meget* stort arbejdspress. Eksempelvis er 9% af uheldschaufførerne, mod 5% af kontrolchaufførerne, ofte eller meget ofte pressede til at overtræde køre- hviletidsreglerne. Problemstillingen har imidlertid ikke kunnet undersøges nærmere, på grund af de antalsmæssigt få chauffører i disse grupper.

### **Øvrige resultater**

Af øvrige resultater kan nævnes, at der, som tidligere antydte, findes en risiko ved vognmandskørsel som er 70% højere end risikoen ved firmakørsel, at kørsel med sættevognstog er ca. 50% mere risikabelt end kørsel med andre køretøjstyper, og at lokalkendskab reducerer risikoen til ca. det halve i forhold til kørsel på steder, som chaufføren ikke kender.

Det skal også nævnes, at overraskende få af chaufførerne er blevet straffet for færdselslovsovertrædelser inden for de seneste 5 år. Dette *kunne* tages som udtryk for en stor grad af regelefterlevelse. Hastighedsforseelser er den hyppigste årsag til bøder: men under 30% af chaufførerne har fået en hastighedsbøde, og der er ingen betydelig forskel mellem uhelds- og kontrolgruppen. I betragtning af det generelt høje hastighedsniveau for lastbiler, samt den høje eksponering (chaufførerne befinder sig mange timer på vejene hver dag) må det konstateres, at opdagelses-/strafrikoen er forsvindende lille. Dette sandsynligvis som resultat af en forholdsvis begrænset politiindsat kombineret med en høj tolerancegrænse.

Endelig viser det sig, at kørsel med tankbil indebærer en risiko, som udgør ca. halvdelen af risikoen ved andre transporttyper. Årsagen er ikke klarlagt; men det er oplagt at overveje, om det kan hænge sammen med det systematiske sikkerhedsarbejde, som bl.a. foregår hos flere olieselskaber. Hvis en sådan sammenhæng kan dokumenteres, vil der være tale om viden, som vil kunne være særdeles nyttig i en sikkerhedsindsats rettet mod den øvrige transportbranche.

### **Refereret litteratur**

- 1) Lin, Tzuoo-ding et al.: *Modeling the safety of truck driver service hours using time-dependent logistic regression*. Transportation Research Record, no. 1407. TRB 1993.
- 2) Ian S. Jones and Howard Stein.: *Vehicle and Driver Factors in Relation to Crash Involvement of Heavy Trucks*. Paper i VTI rapport 351A. 1990.
- 3) Drs. F. van Ouwerkerk: *Relationships between road transport working conditions, fatigue, health and traffic safety*. Traffic research centre rijksuniversiteit Groningen 1987.